GM-1500

取扱説明書

コンピューター／デジタル表示

GOSEN

このたびは株式会社ゴーセンの「ストリングマシーン GM-1500」を
お選びいただき、誠にありがとうございます。
弊社は、シンセテイックガットの専門メーカーとして、独自の技術と長年の経験により、常に時代を先取りした、製品を開発し、皆様のニーズに応えてまいりました。
ストリングマシーン GM-1500 はガットを知り尽くした。弊社が自信を持って送り出す、ストリングマシーンの理想型だと自負するとともに、この最大級の性能は、きっと皆様にご満足いただけるものと確信いたしております。
つきましては、最高の性能をいつまでもお約束するために、
以下のことをお守りください。

1. 使用する前に、この取扱説明書をよくお読みください。
2. この取扱説明書に記載されている手順に従って操作してください。
3. 記載以外の方法で使用されて故障した場合は、保証条件に影響が出ます。
4. １週間に５分間のメンテナンスをお守りください。
5. 付属品や工具につきましては、必ずゴーセン仕様の物をご使用ください。
   他社製品を使用されますと非常に危険であり、その場合の事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

なお、取扱説明書についてご質問がございましたら、
ゴーセンの各事業所へお問い合わせください。

目　　次

１－１）開梱注意

GM-1500 をあなたのもとに最良の状態でお届け、又　社会環境の問題と
お客の包装材料処理の問題を解決するために製品の安全性を配慮の上、運送専用通函箱を用意致しました。運送専用通函箱は必ず返送して戴くよう、お願い致します。
着払い伝票は、同梱しており、伝票の依頼先の記入を忘れなく、お願い致します。
ご協力、心から感謝致します。
運送専用通函箱は目的以外の使用を禁止です。使用になった場合、破損したり
返送しなかったり、事情により、運送専用通函箱の代金を請求させて頂きます。

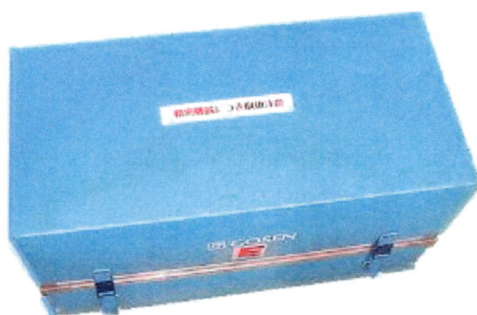
1－2）梱包明細

GM-1500 ストリングマシーンは **1** 台につき、運送専用通函箱を **2** 個で使用し、
マシンとスタンドは別に梱包しております。中には下記の物が同梱されています。
御確認してください。(写真を参考に)

マシン箱

1. ガット張り機・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1台
2. クランプ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4個
   (テニス用2個、バド用2個)
3. ビリヤードアタッチメント付・・・・・・・・・・ 1セット(5個)
   (テニス用2個、バド用2個、オーバーサイズ用1個)
4. ドラムゴム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1個
5. 取説書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1冊
6. 着払い伝票・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2枚
7. マシンとスタンドを取り付けネジ・・・・・・・・4個
8. 調整用工具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1セット
   (ビリヤード解除レバー1個、六角レンチ2個)

スタント箱

電動スタント(電源コード付)

1－3）組立方法

1. スタンドの箱を開けて、電動スタンドを取り出す。安定の場所に置く。五つアジャスタを調整して、スタンドを安定した状態にする。
2. マシンの箱を開けて、付属品を出してから、マシンを箱から取り出す。安定する場所に置く。
   (注意：マシンの重量は **40kg** 以上ですので、無理をなく、作業して下さい。)
3. 同梱されている、調整工具と **M5×18** ボルト(4 個)を準備して下さい。
4. マシンを電動スタンド台に載せて、位置決めピンを穴に入れるようにゆっくりマシンを移動して下さい。位置を決めるまで、マシンから、手を離さないでください。(注意：原則は二人で作業して下さい。)
5. 位置決めピンを穴に穿いたら、マシンの連結コードと電動スタンドの連結コードを挿し込してください。
6. スライドカバーを持ち上げて、プレート板に合わせて、ボルトを通し、マシンとスタンドをネジで固定すれば、組付けを完了です。

注意：電源コードはマシン側とスタンド側が両方にあるので、必ず長穴より

1－4）動作の確認

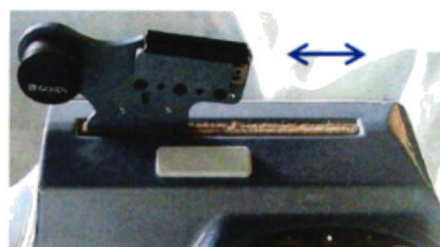
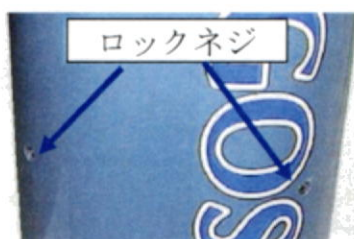
① 電源コードを差込（**100V50/60HZ**）、メインスイッチを入れてください。「ﾋﾟｲｰ」という音の同時にチャックが右端までに移動し、すぐ原点に戻して停止する。

② チャックが移動する同時に、マイコン内部で自己診断するので、異常なければ、原点で停止して、テンション画面が表示されます。

③ スタートスイッチを押すとチャック部が右に移動し、右端で「ﾋﾟｲｰ」という音を出して停止します。さらにスタートスイッチを押すと原点に戻して停止する。

④ **2** 個のｸﾗﾝﾌﾟをそれぞれのクランプボード筒へ挿入して、ｸﾗﾝﾌﾟとボードの動作を確認する。

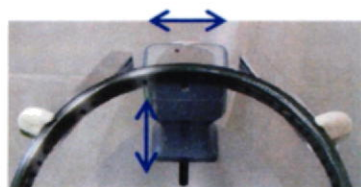
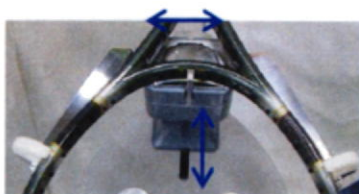
⑤ スタンドの高さを調整する場合は、必ずロックを解除してから、上下スイッチを押すとマシンが上下します。調整後は必ず固定してください。

①の図

③の図

⑤の図

2−1) 各部名称

2−2) ラケット設置方法

1. ラケットを片手で支え、アタッチメントが、グリップ側(又はヘット側)の、どの位置を固定したら張りやすいか、又は変形しにくいかを選んでアームコントロールツマミを動かしてください。(1図、5図)
2. 位置が決まったらビリヤードを押し入れグリップ側(又はヘット側)の3点を軽く決定して下さい。(2図、3図)
3. 次にヘット側(又はグリップ側)のどの位置を固定したら張りやすいか変形しにくいかを選んでアームコントロールツマミと支柱コントロールツマミで選んでください。(1図、4図)
4. 位置決め後ビリヤードを押し入れてください。(2図)

5. その後張り具合に合わせて、支柱ｺﾝﾄﾛｰﾙﾂﾏﾐとアームコントロールツマミで微調整してセット完了です。(6 図)
6. 注意：この場合支柱は左右に互いに移動しますので、必ずラケットは中央を選んでいます。

1 図　2 図　3 図

4 図　5 図　6 図

2−3) ガットの張り方
1. ラケットを正しい位置に調節した後、ラケットメーカーの推薦するガットの張り方を調べ、操作パネルで適切な設定してください。
2. ガットを張る時、チャック前にあるドラムに 1 回巻着付けてからチャックに挟み込む。チャックが閉じた後に白色のスタートスイッチボタンを押します。設定したテンションにチャックは移動して、ガットを張れます。

3. チャックは設定したテンションが不足時、右端まで動き、ブザーを知らせます。その場合、チャックをスタート位置に戻して、再度やり直してください。
4. チャックは滑るとガットに傷を付きますので、十分注意して下さい。
5. デジタル表示は常に実際の張り強度を示します。
6. 引っ張りスピードは 3 種類あるので、ガットの性能を応じて、設定して下さい。(低速＝L　中速＝M　高速＝H)

2−4) ラケットの解除方法
1. 最初にアームコントロールツマミでアームを開いてください。
2. 支柱ｺﾝﾄﾛｰﾙﾂﾏﾐで支柱を内側に寄せてください。
3. ビリヤードロックを解除します。外れにくい場合ははずし工具を使用して、蓋を廻せればビリヤードロックが解除します。
4. 同じサイズのラケットであれば、次は支柱ｺﾝﾄﾛｰﾙﾂﾏﾐでビリヤードをラケットに当て次にアームコントロールツマミで固定します。

3－1）パネルの説明

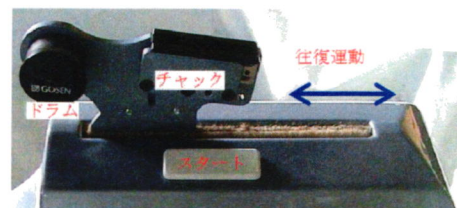
MENU：	テンション以外部分の設定
ENT:	決定
RESET：	ブザー停止
MODE:	固定データ
DATA:	データの CALL/SAVE
PRE-STRETCH:	ﾌﾟﾚｽﾄﾚｯﾁ/ｸﾛｽ/ﾉｯﾄの切り替え
矢印：	下線の位置を移動と数字の変換
ランプ：	作業の状態を表示する

3－2）画面の表示と基本動作

```
*****TENSION*****

        45.0 Lbs
```

テンション画面表示　最後のテンションを表示。(9~88 Lbs、4~40Kg)

スタートスイッチを押すと表示のテンションで引っ張る。チャックが原点にいない時にスタートスイッチを押すと原点に戻る。
設定テンションに達成しないでチャックが後端まで到着する場合は停止して、ブザーを鳴らす。
スタートスイッチを押すとチャックは原点に戻る。
RESET ボタンを押すと、音だけが消える。
テンション変更する場合は↑↓ボタンを押すと数値が 0.5Lbs 又 0.1Kg 刻みで変化する。
↑↓ボタンを長押しすると数値が連続で変化する。

3－3）MENU の設定方法と操作

```
* * * * MEUN * * * *
● P-S/K-T      10% ・ 10Lbs
  CROSS-T      -10Lbs
  SPEED        L ・ M ・ H
  Lbs/Kg       Lbs ・ Kg
  BUZZER       ON ・ OFF
```

MENU ボタンを押す　右の画面を表示する。
左側に●点を↑,↓で設定場所へ移動する。
ｽﾀｰﾄﾎﾞﾀﾝを押すとテンション画面に戻る。

1. P-S/K-T
   %設定と数値設定は← →ボタンで下線を移動し、数値の下線を点滅させる。
   ENT ボタンを押して、決定する。
   ↑,↓ボタンを押して、数字は選択する。
   ENT で決定すると下の項目に●が移動する。
   (%は 5.10.15 三種類、数値は 1 ～10 まで)

```
* * * * MEUN * * * *
● P-S/K-T      10% ・ 10Lbs
  CROSS-T      -10Lbs
  SPEED        L ・ M ・ H
  Lbs/Kg       Lbs ・ Kg
  BUZZER       ON ・ OFF
```

2. CROSS-T

↑,↓ボタンを押し、
●が CROSS-T の位置に移動させ。
ENT ボタンで決定する。
数値の下線が点滅する。
↑,↓ボタンを押し、
数値を選択する。（－10～＋10 まで）
ENT で決定すると下の項目に●が移動する。

＊ ＊ ＊ ＊ MEUN ＊ ＊ ＊ ＊		
	P-S/K-T	10% ・ 10Lbs
●	CROSS-T	-10Lbs
	SPEED	L ・ M ・ H
	Lbs/Kg	Lbs ・ Kg
	BUZZER	ON ・ OFF

3. SPEED （引き速度）

↑,↓ボタンを押し、
●が SPEED の位置に移動させ。
ENT ボタンで決定する。
← →ボタンで下線を移動させ、
L：低速　M：中速　H：高速を選択する。
ENT で決定すると下の項目に●が移動する。

＊ ＊ ＊ ＊ MEUN ＊ ＊ ＊ ＊		
	P-S/K-T	10% ・ 10Lbs
	CROSS-T	-10Lbs
●	SPEED	L ・ M ・ H
	Lbs/Kg	Lbs ・ Kg
	BUZZER	ON ・ OFF

4. Lbs／kg

↑,↓ボタンを押し、
●が Lbs/kgの位置に移動する。
ENT ボタンで決定する。
← →で下線を移動させ。
Lbs と Kg を選択する。
ENT で決定すると下の項目に●が移動する。
(Lbs／Kg を表示の部分はすべで変化する。）

＊ ＊ ＊ ＊ MEUN ＊ ＊ ＊ ＊		
	P-S/K-T	10% ・ 10Lbs
	CROSS-T	-10Lbs
	SPEED	L ・ M ・ H
●	Lbs/Kg	Lbs ・ Kg
	BUZZER	ON ・ OFF

5. BUZZER （スイッチを押す時に音の設定）

↑,↓ボタンを押し、
●が BUZZER の位置に移動する。
ENT ボタンで決定する。
← →で下線を移動させ。
ON と OFF を選択する。
ENT で決定すると一番上の項目に●が移動する。

＊ ＊ ＊ ＊ MEUN ＊ ＊ ＊ ＊		
	P-S/K-T	10% ・ 10Lbs
	CROSS-T	-10Lbs
	SPEED	L ・ M ・ H
	Lbs/Kg	Lbs ・ Kg
●	BUZZER	ON ・ OFF

3－4）MODE の操作（推奨固定テンション）

MODE ボタンを押すと右の画面を表示する。
上段　B・T・S（ラケットの種類）
中段　MD・M+・OV・O+（テニス専用サイズ）
下段　L・M・H　(スピート）

＊ ＊ ＊ ＊ MODE ＊ ＊ ＊ ＊
B ・ T ・ S
MD ・ M+ ・ OV ・ O+
L ・ M ・ H

B:バトミントン　T:テニス　S:ソフトテニス
MD:ミッド 95 未満　M+:ミッドプラス 95～105 未満
OV:オーバーサイズ 105～115 未満　O+:スパーオーバーサイズ 115 以上
L:ロースピード　M:ミデイアムスピード・H:ハイスピード

B：バトミントンと S：ソフトテニスの場合
← →で下線を移動し、ラケットの種類を選択する。
ENT で決定すると自動で下線は次の段に移動する。
← →で下線を移動し、スピートを選択する。

ENT で決定するとテンション画面に戻る。

T：テニスの場合
← →で下線を移動し、ラケットの種類を選択する。
ENT で決定すると自動で下線は次の段に移動する。
← →で下線を移動し、サイズを選択する。
ENT で決定すると自動で下線は次の段に移動する。
← →で下線を移動し、スピードを選択する。
ENT で決定するとテンシュン画面に戻る。

MODE 内部設定　　　　　　　　　　　単位：Lbs

サイズ＼スピード	B	S	T			
			MD	M+	OV	O+
L	14	24	42	45	47	50
M	18	28	47	50	52	55
H	22	32	52	55	57	60

3－5）DATA 画面の操作（データの保存 00～99 まで）

DETA ボタンを押す　右の画面を表示する。
← →ボタンで下線を移動させ。
CALL(呼ぶ)がまた SAVE(書く)を選択する。
ENT ボタンで決定すると
下線の点滅が下段に移動する。
もう一回 ENT ボタンを押すと数字が点滅する。

＊＊＊＊DATA＊＊＊＊
CALL ・ SAVE
No. 00 OK?

↑ ↓を押すと数値が変化する。(0～99 まで循環する.) ↑ ↓を長押しすると数値がスクロールする。数値を決定し、ENT を押すと TENSION 画面に戻る。
CALL の場合で、選択した番号にデータがない時はブザー音で知らせる。
SAVE の場合で、選択した番号にデータがある時はブザー音で知らせる。
上書きＯＫですか、確認してから、再度 ENT ボタンを押すと上書きする。
番号を変更する場合は↑ ↓ボタンを押す。

3－6） PRE－STRETCH スイッチの機能と操作

PRE-STRETCH 機能
ガットを張る時、設定テンションより MENU 画面内に P-S/K-T 設定量で一度引張ってから、設定テンションに戻す機能。
PRE-STRETCH の操作
チャックが原点にあって、TENSION 画面の時、
PRE－STRETCH スイッチを押すと
P-STRC ON が表示して、(右画面)
PRE-STRETCH の機能を作動する。
もう一回押すと P-STRC ON が表示しないで、
機能も作動しなくなる。

＊＊＊＊＊TENSION＊＊＊＊＊
88.0 Lbs
(P-STRC ON)

CROOS-TENSION 機能

設定テンションより、CROSS-T 設定量を加減したテンションで引っ張れる機能。

CROOS-TENSION の操作

チャックが原点にあって、TENSION 画面の時、
PRE-STRETCH スイッチを長押すと
CROSS-T ON が表示して、(右画面)
CROOS-TENSION の機能を作動する。
もう一回長押すと CROSS-T ON が表示しないで
機能も作動しなくなる

```
*****TENSION*****
   88.0 Lbs
      (CROSS-T ON)
```

KNOT-TENSION 機能

設定テンションで引っ張る状態で P-S/K-T 設定量を増して引っ張れる機能。

KNOT-TENSION の操作

TENSION 画面でチャックが設定値まで引っ張り停止した後に、PRE-STRETCH スイッチを押すと KNOT-TENSION の機能を作動する。ｽﾀｰﾄﾎﾞﾀﾝを押すと自動的に解除されます。

4－1) メンテナンスと調整

1. クランプの調整

   附属されているクランプの調整は､ガットとゲージに合わせて、コントロールナットを廻して調整して下さい。

2. クランプサポートの調整

   - ガイドレールとクランプサポートを直角に位置づけます。
   - 附属の六角レンチを差込中のネジに合わせます。
   - 六角レンチを廻してクランプサポート固定レバーを締めます。

   固定レバーはクランプサポートと一直線になる位置が最適箇所です。

3. メンテナンスについての諸注意

   - 本体が汚れている場合、乾いた布か、アルコールを浸した布で軽く拭き取ってください。シンナー等は絶対に使用しないで下さい。
   - ガイドレール、クランプサポートは動きやすくする為に毎週一回はアルコールで拭いてください。
   - クランプサポート筒の中とクランプもアルコールを浸した布で注意深く拭いてください。
   - クランプの爪は、ブラシで時々掃除してください.
     (爪の表面は、ダングステンコーテイングが施されていますので、硬い物で擦わらないで下さい)。
   - チャックは乾いた布かアルコールに浸した布で丁寧に拭く以外、特別なクリーニングはしないで下さい。
   - チャックのボールベアリングには、絶対に油を差さないで下さい。
     (油を差すとトラブルの原因となります)。
   - もし機械動作に関してご質問があれば、ゴーセンのセールスマン、またはゴーセンの支店､営業所へお問い合わせください

エンター　右矢印.
リセット　スタート

4－2）トラブルの診断

故障の場合は３個のランプが点滅しながら、ブザーが鳴る。
画面にエラーコードを表示する。
RESET ボタンを押すとブザーとランプを解除されます。

エラーコードの対処方法	
００１～００６	電源 OFF, 1 分後電源 ON
００７～０１２	㈱ゴーセンの担当者へ

4－3）アフターサービスと保証

「GM-1500」の調子が思わしくない場合は、この取扱説明書をもう一度ご覧戴き、調べてください。取扱説明書でもクリアされない場合は、
お買い上げ店、機械番号をご連絡願います。
お問い合わせの時は、この取扱説明書をお手元においてお尋ねください。

「GM-1500」の保証期間は、お買い上げ後一年間とさせて頂きます。ただし、その使用上に不備があると認められる場合は、その限りではありません。保証期間中の修理は、買い上げ店に持ち込み修理を原則とします。
※「GM-1500」は絶対に分解しないで下さい。もし分解された場合は保証期間中でも、その時点で保証期間は終了し、修理は有料となります。

保証期間出荷日一年間			
出荷日期	15 年 5 月 1 日	機械　番号	Y10910423
ご名　　前		TEL :	
		FAX :	
ご住　　所	〒		

4－4）仕様

電源	AC100V　50/60Hz
消費電力	200W
ヒューズ	3A　ガラス管
本体外形寸法	幅 330×高 400×長さ 900
全体最小外形寸法	幅 330×高 1080×長さ 900
全体最大外形寸法	幅 330×高 1200×長さ 900
重量	42 kg本体+16 kgスタンド＝58 kg

外海仕様は別途に
改良のため予告なく変更される場合があります。

GOSEN 株式会社　ゴーセン　http://www.gosen.jp/
本　　　社　〒540-0038　大阪市中央区淡路町 3-1-17　☎06-6942-5816(代)
東　京　支　店　〒111-0051　東京都台東区蔵前 4-14-2　☎03-3862-6573(代)
福　岡　営業所　〒810-0022　福岡市中央区薬院 1-4-8　☎093-712-5247(代)
北　陸　営業所　〒924-0057　石川県松任市松本町 1442　☎076-274-0064(代)